



# Czujki kurtynowe TriTech Professional Series



Czujki kurtynowe TriTech Professional Series znakomicie sprawdzają się w profesjonalnych zastosowaniach wewnętrznych. Technologia przetwarzania sygnałów Sensor Data Fusion (FSD), z kilku detektorów gwarantuje natomiast generowanie alarmów na podstawie precyzyjnych informacji. Umiejętne połączenie unikalnych funkcji w urządzeniach tej serii zwiększa skuteczność wykrywania i praktycznie eliminuje fałszywe alarmy.

Zatrząskowa dwuczęściowa obudowa, wbudowana poziomnica pęcherzykowa, możliwość wyboru wysokości montażu i trzy opcjonalne uchwyty montażowe ułatwiają instalację i przyspieszają wykonanie czynności serwisowych.

## Podstawowe funkcje

### Technologia przetwarzania sygnałów z kilku detektorów (SDF)

Technologia przetwarzania danych z kilku detektorów to unikalne rozwiązanie polegające na zastosowaniu zaawansowanego algorytmu programowego do zbierania sygnałów z pięciu detektorów: dwóch piroelektrycznych, radaru Dopplerowskiego o regulowanym zasięgu, detektora temperatury pomieszczenia i detektora poziomu światła białego. Decyzja o alarmie podejmowana jest

- ▶ 30 m (100 st.) x 2,6 m (8,5 st.)
- ▶ Wysokość montażu 2,1 m do 3 m, brak konieczności regulacji, opcjonalna zaśleпка soczewki do monitorowania strefy pod urządzeniem
- ▶ Zgodność z normą EN50131-2-4, stopień 2
- ▶ Technologia przetwarzania sygnałów z kilku detektorów
- ▶ Radar o regulowanym zasięgu i aktywna redukcja białego światła
- ▶ Dynamiczna kompensacja temperaturowa
- ▶ Zdalny obchód testowy
- ▶ Pamięć alarmów
- ▶ Odporność na cyrkulację powietrza i owady

przez mikrokontroler po analizie i porównaniu danych z detektorów, co zapewnia czołową pozycję tego rodzaju czujek w branży zabezpieczeń.

### Radar Dopplerowski o regulowanym zasięgu

Nadajnik mikrofalowy automatycznie ustawia próg detekcji na podstawie sygnału z detektora PIR. Dzięki uwzględnieniu informacji o odległości obiektu z detektora PIR, udało się znacząco zredukować ryzyko fałszywych alarmów ze strony mikrofalowego radaru Dopplerowskiego.

### Aktywna redukcja białego światła

Czujka zawiera wbudowany detektor poziomu światła, który mierzy natężenie światła skierowanego wprost na czujkę. Dane te są wykorzystywane przez technologię przetwarzania danych z kilku detektorów, w celu eliminowania fałszywych alarmów wywołanych przez źródła jasnego światła.

### Dynamiczna kompensacja temperaturowa

Czujka automatycznie dostosowuje czułość detektora PIR, aby identyfikować rzeczywistych intruzów w ekstremalnych temperaturach. Dynamiczna kompensacja temperaturowa precyzyjnie wykrywa ciepło ludzkiego ciała, zapobiega fałszywym alarmom i zapewnia stałą skuteczność wykrywania we wszystkich temperaturach pracy.

### Zabezpieczenie antysabotażowe przed zdjęciem obudowy lub czujki ze ściany

W razie zdjęcia obudowy lub próby zerwania jej ze ściany, normalnie zwarty styk zostaje otwarty, wysyłając sygnał do centrali alarmowej.

### Samoregulujące diody LED

Jasność diody LED dostosowuje się automatycznie do poziomu światła w otoczeniu. Niebieska dioda LED sygnalizuje alarmy podsystemu TriTech+ i uaktywnia się podczas obchodu testowego. Żółta dioda LED sygnalizuje alarmy podsystemu mikrofalowego, a czerwona – podsystemu PIR.

### Dioda LED zdalnego obchodu testowego

Diodę LED obchodu testowego można włączyć lub wyłączyć zdalnie przez wprowadzenie polecenia za pośrednictwem klawiatury, za pomocą panelu sterującego lub oprogramowania do konfiguracji.

### Pamięć alarmów

Jeśli w pamięci alarmów są zapisane alarmy, miga dioda LED alarmu (funkcja ta jest przydatna w systemach składających się z wielu urządzeń). Pamięć alarmów jest sterowana przez napięcie przełączane z centrali alarmowej.

### Przełączniki półprzewodnikowe

Przełączniki półprzewodnikowe wysyłają cichy alarm poprzez wyjście, zapewniając wyższy poziom bezpieczeństwa i niezawodności. Zewnętrzny magnes nie uaktywnia przełącznika. Pobór prądu przez przełącznik półprzewodnikowy jest niższy niż w przypadku przełącznika mechanicznego, co sprawia, że może on dłużej pozostawać w trybie gotowości w razie zaniku zasilania.

### Odporność na cyrkulację powietrza, owady i małe zwierzęta

Hermeticznie zamknięta komora optyczna zapewnia odporność na cyrkulację powietrza i owady, redukując liczbę fałszywych alarmów. Odporność na małe zwierzęta redukuje fałszywe alarmy spowodowane przez zwierzęta o wadze poniżej 4,5 kg, jak na przykład gryzonie.

### Zdalny autotest

Zdalny autotest włącza się w momencie przełączenia wejścia obchodu testowego na stan logiczny „prawda”. Przełącznik alarmowy oraz dioda LED alarmu są uaktywniane na cztery sekundy po udanym zakończeniu testu. W razie niepowodzenia testu uaktywniony zostaje przełącznik usterki oraz miga dioda LED alarmu.

### Nadzór napięcia wejściowego

Jeśli napięcie jest niższe niż 8 V, stan zbyt niskiego napięcia uaktywnia przełącznik usterki i powoduje miganie diody LED. Stan usterki jest kasowany automatycznie, kiedy napięcie osiąga lub przekracza 8 V.

### Pamięć błędów

Kiedy wejście obchodu testowego przełącza się na stan logiczny „prawda” na krócej niż dwie sekundy, dioda LED miga, wskazując ostatni stan usterki. Jeśli w pamięci nie ma informacji o błędach, dioda LED nie miga. Po dwunastu godzinach lub po otrzymaniu przez czujkę drugiego sygnału testu chodzenia trwającego dwie sekundy lub krócej, dioda LED przestaje migać, a pamięć błędów jest kasowana.

### Programowanie za pomocą mikroprzełączników

Mikroprzełączniki służą do programowania poniższych funkcji:

- Dioda LED lokalnego obchodu testowego
- Zdalny obchód testowy – polaryzacja wejścia
- Polaryzacja pamięci alarmów
- Włączenie i wyłączenie funkcji antymaskingu MANTIS

## Certyfikaty i świadectwa

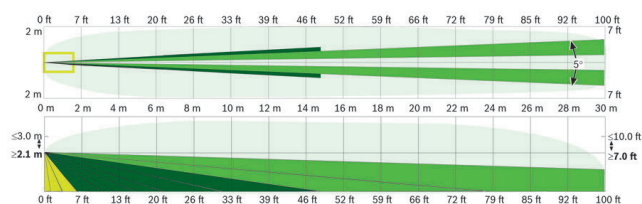
Region	Certyfikacja	
Belgia	INCERT	B-509-0052/c [-WC30G]
Europa	PL	50131-2-4 stopień 2
		50131-5 klasa środowiskowa II
		50102 IK04
		60529 IP41
	RoHS	Dyrektywa dotycząca ograniczenia stosowania substancji niebezpiecznych
	WEEE	Dyrektywa dotycząca utylizacji odpadów elektrycznych i elektronicznych

Czujki spełniają również wymagania następujących norm:

USA	Przepisy FCC,	Zgodność z Częścią 15
-----	---------------	-----------------------

## Planowanie

### Zasięg



**Standardowy obszar pokrycia 30 m x 2,6 m**

### Sposób montażu

Zalecana wysokość montażu 2,1 do 3 m.

W celu zainstalowania czujki na płaskiej ścianie lub w narożniku należy użyć opcjonalnego uchwytu przegubowego B328 lub płaskiego uchwytu uchylnego B335.

W celu zainstalowania czujki na suficie należy użyć uniwersalnego uchwytu sufitowego B338.

#### Zalecenia dotyczące okablowania

Zalecana wielkość przewodu wynosi od 0,2 mm<sup>2</sup> do 1 mm<sup>2</sup> (od 26 AWG do 16 AWG).

#### Dołączone części

Ilość	Element
1	Czujka
1	Zestaw montażowy zawiera 2 wkręty z łbem płaskim, 2 kołki rozporowe oraz nylonową opaskę zaciskową do kabli
1	Dokumentacja <ul style="list-style-type: none"> <li>Instrukcja instalacji</li> </ul>

#### Dane techniczne

##### Parametry elektryczne

##### Zasilanie

Napięcie robocze:	9 VDC - 15 VDC
Pobór prądu (maks.):	< 26 mA podczas alarmu, usterki oraz przy włączonych diodach LED
Pobór prądu (tryb czuwania):	18 mA przy napięciu 12 VDC

##### Wyjścia obu modeli

Zabezpieczenie antysabotażowe:	Styki normalnie zwarte (NC) (przy założonej pokrywie) o obciążalności maksymalnej 125 mA przy napięciu 25 VDC; Obwód zabezpieczenia antysabotażowego jest dołączany do obwodu 24-godzinnego.
Usterka:	Styki półprzewodnikowe normalnie zwarte (NC)
Alarmowe:	półprzewodnikowe, styki normalnie zwarte (NC) z nadzorowanym zasilaniem 3 W, 125 mA, 25 VDC, rezystancja < 10 Ω

##### Parametry mechaniczne

##### Obudowa

Kolor:	Biały
Wymiary:	127 x 69 x 58 mm
Materiał:	Udaroodporne tworzywo ABS

##### Wskaźniki

Wskaźnik alarmu:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niebieska dioda LED do sygnalizowania alarmów z podsystemu TriTech+</li> <li>Żółta dioda LED do sygnalizowania alarmów podsystemu mikrofalowego</li> <li>Czerwona dioda LED do sygnalizowania alarmów podsystemu PIR</li> </ul>
------------------	--

##### Strefy

Strefy:	28
---------	----

##### Parametry środowiskowe

Wilgotność względna:	0 - 95%, bez kondensacji
Temperatura (pracy i przechowywania):	-30°C ÷ +55°C W instalacjach zgodnych z wymaganiami AF-NOR -10°C ÷ +55°C W instalacjach z certyfikatem UL: od 0°C do +49°C
Klasa środowiskowa (EN 50130-5):	Klasa II
Stopień ochrony (EN 60529, EN 50102):	IP41, IK04

**Poland**  
Robert Bosch Sp. z o.o.  
Jutrzenki 105 str.  
02-231 Warszawa  
Phone: +48 22 715 4101  
Fax: +48 22 715 4105  
pl.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.pl

**Represented by**